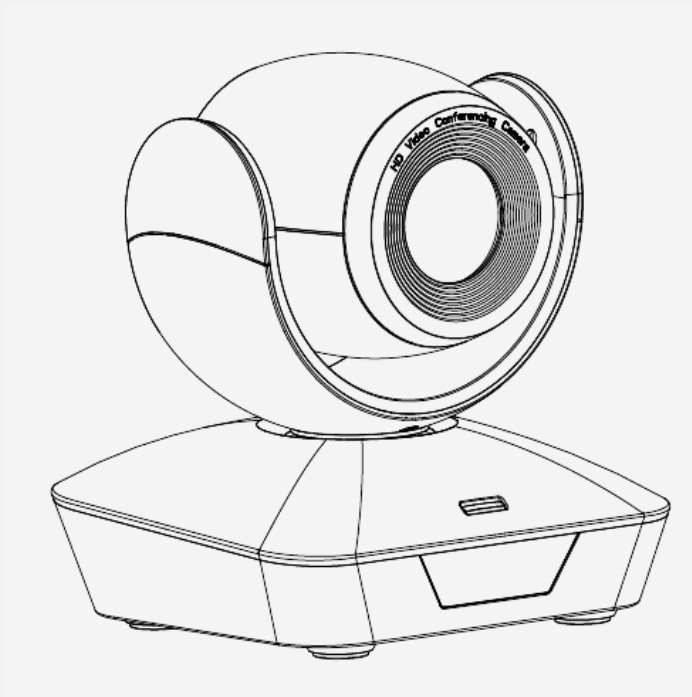


사 용 설 명 서

PTZ 카메라 (USB_PTZ CAMERA)

MODEL : BP-203U



BON ELECTRONICS

보은전자방송통신(주) <http://www.bon.co.kr>

안 내

저희 제품을 구입해주셔서 진심으로 감사 드리며 아울러 귀사에 무궁한 번영이 있기를 기원합니다.

사용설명서를 읽기 전에

사용설명서는 비상업적인 용도 이외에는 BON 본사의 동의 없이 전체 또는 일부분에 대하여 인쇄,복사,복제,전송,공지,공표 등의 작업을 할 수 없습니다.

프로그램은 저작권 보호법에 의거 등록된 프로그램으로서 허가 없이 무단으로 복제 또는 배포, 사용 할 수 없으며 법적인 처벌을 받을 수 있습니다.

Copyright 1986 ~ 2019, BON Electro-Telecom Inc,

All rights reserved.

그림 표시에 대하여



경고

제품 사용시 이 표시사항을 무시한 경우 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있거나 물적 손해발생이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.



주의

제품 사용시 이 표시사항을 무시한 경우 제품의 기능이나 품질에 저하가 발생하거나 오류의 발생이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.



제품 사용시 주의 또는 참고사항 등의 내용을 표시하고 있습니다.

사용시 주의사항

- 카메라를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.
- 카메라커버를 임의적으로 분해하지 마세요. 감전될 수 있습니다. 비정상적인 작동이 되면 엔지니어에게 문의하십시오.
- 지정되지 않은 온, 습도 및 전원공급 장치에서 작동하지 마십시오.
- 부드럽고 마른 천으로 카메라를 청소하십시오. 카메라가 더러우면 희석된 중성세제로 청소하십시오. 카메라를 손상시킬 수 있는 세제를 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 Class A생산 제품입니다. 특정 주파수의 전자 방사는 가정환경의 TV의 화질에 영향을 미칠 수 있습니다.

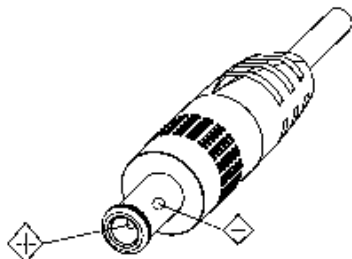
설치 전 주의사항



경고

설치 전에 다음 사항을 잘 읽으신 후에 설치를 하여 주십시오.
다음과 같은 장소에는 설치를 피하여 주십시오.

- 작동하기 전에 설명서의 모든 지침을 읽고 따르십시오. 안전을 위해 항상 설명서를 카메라와 함께 보관하십시오.
- 카메라 전원 입력 범위는 100-240VAC (50-60Hz)이며 전원을 켜기 전에이 속도 내에서 전원 공급 장치 입력을 확인하십시오.
- 카메라 전원 전압은 12VDC, 정격 전류는 1.5A입니다. 공장에서 제공하는 원래 전원 공급 장치 어댑터와 함께 사용하는 것이 좋습니다.
- 전원 케이블, 비디오 케이블 및 제어 케이블은 안전한 곳에 보관하십시오. 모든 케이블, 특히 커넥터를 보호하십시오.
- 작동 환경 : 0 °C -50 °C, 습도 90 % 미만. 위험을 피하기 위해 카메라 내부에 아무것도 넣지 말고 부식성 액체에서 멀리하십시오.
- 운송, 보관 및 설치 중에 스트레스, 진동 및 습기를 피하십시오.
- 카메라 하우징과 덮개를 분리하지 마십시오. 서비스에 대해서는 공인 기술자에게 문의하십시오.
- RF 케이블 및 제어 케이블은 개별적으로 차폐되어야 하며 다른 케이블로 대체 할 수 없습니다. 카메라 렌즈를 태양이나 강한 빛과 같은 강한 빛을 향하지 마십시오.
- 마르고 부드러운 천을 사용하여 카메라 하우징을 청소하십시오. 청소가 필요할 때 중성 세제를 바르십시오. 카메라 렌즈의 손상을 방지하려면 카메라 하우징에 강력하거나 연마 성 세제를 사용하지 마십시오.
- 카메라 헤드를 잡고 카메라를 움직이지 마십시오. 기계적 문제를 방지하려면 카메라 헤드를 손으로 돌리지 마십시오.
- 카메라를 고정되고 부드러운 책상이나 플랫폼에 놓고 기울어진 설치를 피하십시오.
- 회전범위에 장애물이 없어야 합니다.
- 연기가 나거나 이상한 소리, 냄새가 날 경우에는 전원코드를 빼고 A/S부서로 연락 하십시오.
- 제품의 전원공급 장치는 $\pm 12V$, 최대 전류는 2A입니다. 전원공급장치 도면의 극성은 사진을 참조하십시오.



- 다음의 경우에 반드시 서비스조치를 요청하여 주십시오.
 - 1) 전원 코드가 손상되었거나 닳은 경우.
 - 2) 액체가 장치 안에 들어 갔을 경우.
 - 3) 제품은 비 또는 물에 노출되었을 때

차례

안내

사용 설명서를 읽기 전에

사용시 주의사항

설치 전 주의사항

차례

1. 시스템 개요

2. 제품의 특징

3. 기본 구성품

4. 카메라 구성에 대하여

1) 각부의 명칭

5. 카메라 제어신호 연결에 대하여

6. IR 리모트 컨트롤러에 대하여

7. 카메라 메뉴기능에 대하여

7-1. 설치 확인

7-2. OSD메뉴 확인하려면

A1. PTZ카메라 제품 사양

A2. 품질 보증에 대하여

1. 시스템 개요

본 제품은 관공서, 기업, 공공기관 등에서 영상시스템에 사용하는 PTZ카메라로서 1/2.8" CMOS 센서모듈과 5M픽셀의 이미지 센서, 10배 광학 줌, 12배 디지털 줌과 USB2.0의 비디오 출력 지원하는 고화질 PTZ 카메라입니다.

2. 제품의 특징

- 스마트하고 세련된 디자인, 클라우드 기반 회의에 이상적
- 1/2.8 인치 5MP 이미지 센서
- 다양한 비디오 형식 간 빠른 전환 : 1 초 미만
- 10 배 광학 줌 + 12 배 디지털 줌
- 빠르고 정확한 초점 성능
- 간편한 펌웨어 업그레이드-(현장에서 업그레이드 가능)
- USB2.0 고속 출력
- 효과적인 RS232/ RS485제어
- 최대 128 개의 사전 설정
- 강력한 기능의 원격 컨트롤러
- IR 전송 / IR 통과 기능 : 카메라 원격 컨트롤러 신호 수신을 제외하고 카메라는 다른 코덱의 IR 원격 제어 신호를 수신하고 이러한 IR 제어 신호를 코덱의 IR 수 신기로 전달할 수 있습니다 (VISCA IN 포트를 통해).

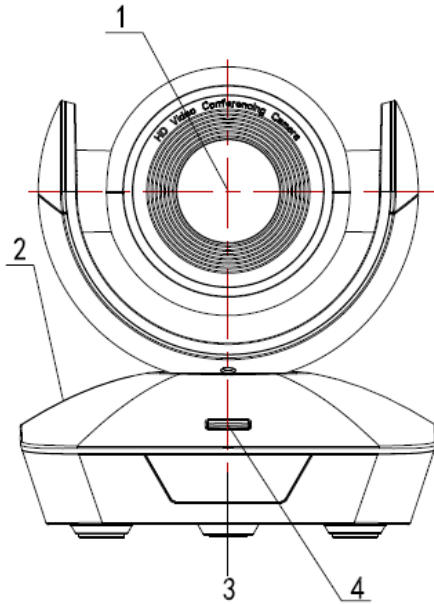
- * USB 연장선 사용 시 전원입력이 가능한 연장선을 사용하고 미리 검증하여 사용하고 반드시 안내되는 케이블을 사용 하여 주십시오.
- * 본 사양은 시스템 개선, 품질 향상을 위해 별도의 예고 없이 수정될 수 있다.

3. 카메라 기본 구성 품

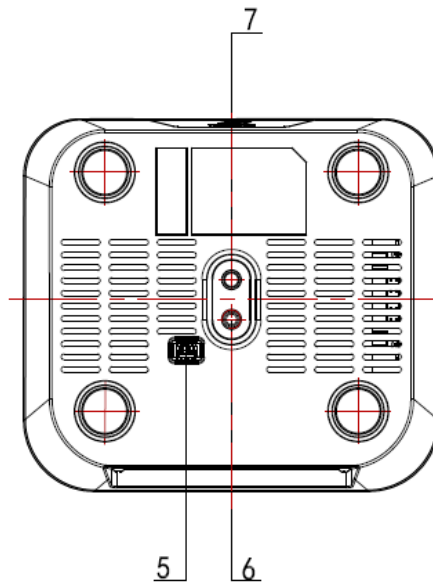
제 품	1
IR리모트 컨트롤러	1
AC어댑터(DV12V/2A)	1
전원 케이블	1
RS232C제어 케이블	1
USB2.0 케이블	1
간단 메뉴얼	1

4. 카메라 구성에 대하여

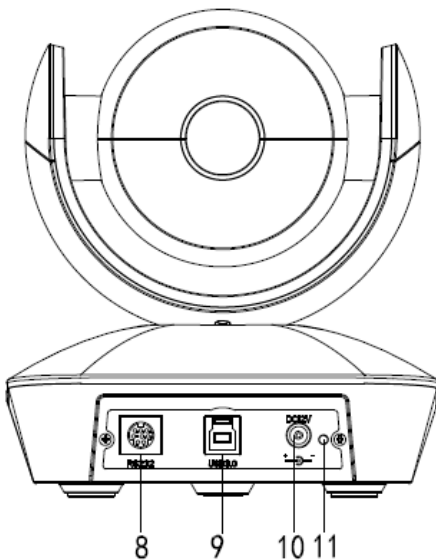
1) 각부의 명칭



- 1.카메라렌즈
- 2.카메라 몸체
- 3.IR 리모콘 수신부
- 4.동작표시등



- 5.다이얼 스위치
- 6. 삼각대 고정구
- 7.설치 고정구



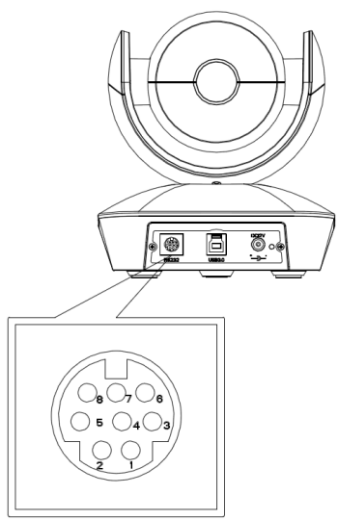
- 8.RS232(VISCA 입력) 포트
- 9.USB2.0 포트
- 10.DC12V 전원 입력
- 11.전원표시등 (적색)

5. 카메라 제어 신호의 연결

1) 전원 연결

- 본 제품의 정격 전원은 DC 12V/2A 입니다.
- 사용하는 전원이 DC12V 출력인지, 용량이 2A이상인지를 확인하신 후 사용 하십시오.

2) VISCA입력 (RS-232)단자의 핀 배치



No.	기능
1	DTR
2	DSR
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	A
7	IR OUT
8	B

VISCA 입력 & RS485 연결			
카메라 VISCA 입력		RS485	
1	DTR		
2	DSR		
3	TXD		
4	GND	GND	
5	RXD		
6	A(+)	A(+)	
7	IR OUT		
8	B(-)	B(-)	

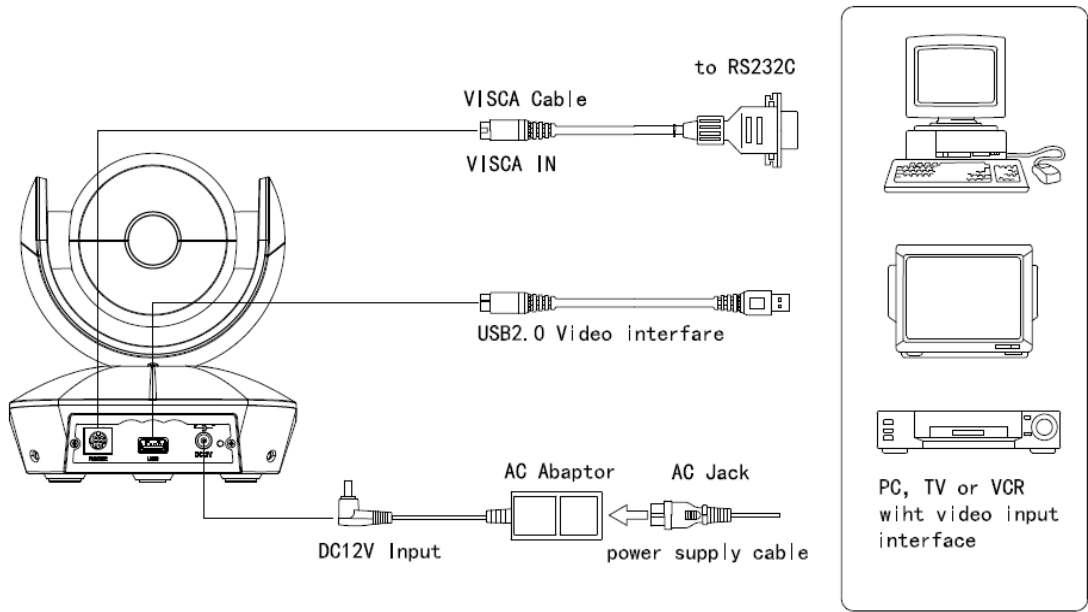
시리얼 포트의 구성

VISCA 입력 & DB9 연결			
카메라 VISCA 입력		Windows DB-9	
1	DTR	6	DSR
2	DSR	4	DTR
3	TXD	2	RXD
4	GND	5	GND
5	RXD	3	TXD
6	A(+)		
7	IR OUT		
8	B(-)		

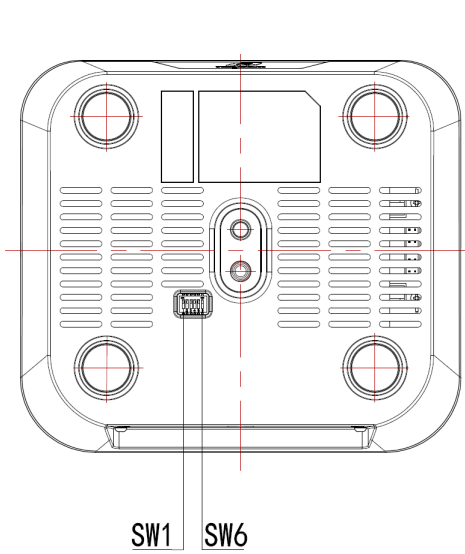
파라미터	값	파라미터	값
전송속도	2400/4800/9600/115200	정지 Bit	1bit
시작 Bit	1 bit	확인Bit	None
날짜 Bit	8 bit		

3) 신호의 연결

전원을 켜기 전에 모든 케이블 연결을 확인하십시오



다이얼 스위치 설정(카메라 하단):



기능 (ARM)			
	SW-1	SW-2	설명
1	OFF	OFF	업데이트 모드
2	ON	OFF	디버깅 모드
3	OFF	ON	미설정
4	ON	ON	동작 모드

기능 (IR CODE TYPE)			
	SW-3	SW-4	설명
1	OFF	OFF	끄기 (IR수신기 닫기)
2	ON	OFF	미설정
3	OFF	ON	SEJIN 4PPM CODE
4	ON	ON	NEC CODE(표준)

기능 (USB)			
	SW-5	SW-6	설명
1	OFF	OFF	미설정
2	ON	OFF	동작 모드
3	OFF	ON	업데이트 모드
4	ON	ON	미설정

6. IR 리모트 컨트롤러에 대하여

제공되는 리모트 컨트롤러의 사용설명입니다.



LED 기능 설명Instruction

아무 버튼이나 누르면 해당 모드의 색이 표시됩니다.

빨간색 : 카메라 제어

녹색 : 코덱 제어

파란색 : TV제어

전원 버튼

빨간 버튼: 일반 작업 모드에서 한 번 짧게 누르면 카메라가 대기 모드로 들어갑니다. 다시 짧게 누르면 카메라가 자체 구성을 시작하고 홈 위치로 이동합니다. 설정된 경우 0 번 프리셋 위치로 이동합니다.

녹색 버튼: 코덱 전원 버튼 (버튼 코딩을 배워야 함);

파란 버튼: TV 전원 버튼(버튼 코딩 학습 필요);

포커스 (왼쪽): +/-

수동 초점, 수동 초점 모델에서만 유효합니다.

줌 (오른쪽): +/-

렌즈 줌 비율을 제어하십시오.

사방향 : 위/아래/왼쪽/오른쪽

61 / 5000

번역 결과

일반 작업 모드에서 이동 키를 사용하여 이동 / 기울기를 제어합니다.

확인/홈 버튼:

일반 작업 모드에서 짧게 누르면 카메라가 홈 위치로 돌아갑니다.



메뉴 버튼: 카메라 버전 보기

숫자 버튼

프리셋 설정: 숫자 버튼을 길게 눌러 (3 초) 프리셋을 저장합니다.

프리셋 해제: 선택된 숫자의 프리셋 설정을 지우려면 지우기 + 숫자 버튼
모든 프리셋 설정을 지우려면 지우기 버튼을 길게 (3 초) 누릅니다.

Run Preset: 숫자버튼을 짧게 눌러서 Run Preset을 실행 합니다.

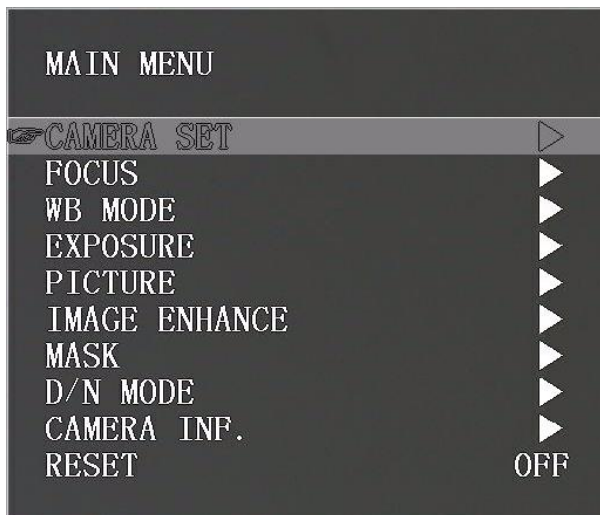
7. 카메라의 메뉴 기능에 대하여

7-1. 설치 확인

- 1) 전원을 인가하기 전엔 결선에 이상이 없는지 확인하여 주십시오.
- 2) 제어 하고자 하는 카메라의 ID를 확인하신 후 제어기에서 올바른 카메라 ID 를 일치 시키십시오.
- 3) 제어기가 다양한 프로토콜을 지원하는 경우 카메라에 설정된 프로토콜과 일치 시키십시오.
- 4) 카메라 프로토콜을 변경하는 경우 반드시 전원을 끈 상태에서 수행하십시오.

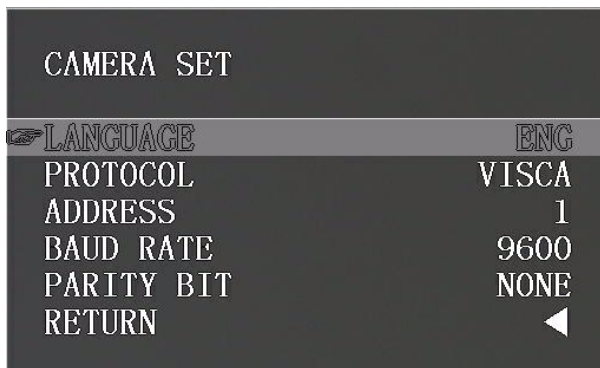
7-2. OSD메뉴 확인하려면

1. 작업 모드에서 IR 리모컨의 메뉴 버튼 을 눌러 OSD 메뉴로 들어갑니다. 메뉴 버튼을 다시 눌러 종료하고 수정 된 매개 변수를 저장합니다.



메인 메뉴

2. 탐색 버튼을 사용하여 기본 메뉴를 선택합니다. 위의 그림과 같이 선택하면 메인 메뉴가 회색 배경으로 변경되고 오른쪽에는이 하위 메뉴의 모든 매개 변수가 표시됩니다.:



3. 2등급 메뉴에서 상 / 하 탐색 버튼을 눌러 하위 메뉴를 선택하고 왼쪽 / 오른쪽 탐색 버튼을 사용하여 매개 변수를 설정합니다.
4. 마지막 옵션 "돌아 가기"를 선택하고 오른쪽 탐색 버튼을 눌러 이전 메뉴로 돌아갑니다.
5. 메뉴를 종료하려면 OSD 버튼

CAMERA SET	LANGUAGE(언어)	선택목록: Chinese/English
	PROTOCOL(프로토콜)	선택목록: VISCA/PELCO-P/PELCO-D
	ADDRESS(주소)	1~7
	BAUD RATE(전송속도)	2400,9600,115200
	PARITY BIT(동등 비트)	사용 안함
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

FOCUS	FOCUS MODE(포커스 모드)	AUTO/MANUAL/PUSH
	SENSITIVITY(감도)	LOW/MID/HIGH
	FOCUS LIMIT(포커스 거리)	1.5M/2M/3M/6M/10M
	D_ZOOM	OFF/ON
	ZOOM SPEED(줌 속도)	0-7
	LENS INIT	OFF/5K/10K/15K/20K/EXE
	DIS ZOOM RATIO(DIS 확대/축소)	OFF/ON
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

WB MODE	WB MODE(화이트밸런스)	ATW/MANU/MANU2/SON./FL./AUTO/IDR./OD R./PUSH
	B_GAIN(B_게인)	0~255 (Only Valid when WB MODE set to MANU)
	R_GAIN(R_게인)	0~255 (Only Valid when WB MODE set to MANU)
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

EXPOSURE	EXP MODE(노출 모드)	AUTO/MANU/IRIS/SHUT/BRL
	SHUT TIME(셔터 속도)	셔터속도: 1/1~1/5000 메뉴가 노출 모드일 때만 유효합니다.
	IRIS(조리개)	Iris value: 0-13 메뉴가 노출 모드일 때만 유효합니다.
	AGC	Gain value: 0dB~15dB 메뉴가 노출 모드일 때만 유효합니다.
	BRIGHT(밝기)	Brightness value: 0-27 Only Valid when EXP MODE set to BRI
	SLOW SHUT(저속촬영)	OFF/ON
	FLICK(주파수)	OFF/50HZ/60HZ
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

PICTURE	BRIGHTNESS(밝기)	1-15
	SHARPNESS(샤프니스)	0-15
	CONSTRASST(콘트라스트)	0-15
	SATURATION(채도)	0-14
	MIRROR(미러)	이미지 180도회전 왼쪽/오른쪽: 끄기/켜기
	PIC FLIP	이미지 180도회전 위/아래: 끄기/켜기
	FREEZE(멈춤)	OFF/ON
	DEFOG	OFF/1-15
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

IMAGE ENHANCE	2D NR(2D 노이즈감소)	OFF/ON ;
	3D NR(3D 노이즈감소)	OFF/AUTO/ 1-4
	D_WDR	OFF/1-6
	GAMMA(감마)	0-4
	BACKLIGHT(백라이트)	OFF/ON
	HIGHLIGHT(하이라이트)	OFF/ON
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

MASK	MASK SWITCH(마스크 스위치)	ON/OFF
	COLOUR(컬러)	WHITE/YELLOW/GRAY/GREEN/VIOLE T/RED/
	INDEX(색인)	1-8
	INDEX SWITCH(인덱스 스위치)	OFF/ON
	ROW START(행 시작)	0-1919
	ROW END(행 끝)	1-1920
	LINE START(라인 시작)	0-1079
	LINE END(라인 끝)	1-1079
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

D/N MODE	D/N MODE(D/N 모드)	DAY/NIGHT/AUTO/EXT
	DAY TO NIGHT(낮에서 밤까지)	15-126
	NIGHT TO DAY(밤에서 낮까지)	5-190
	SWITCH DELAY(스위치 지연)	1-60
	GAIN LIMIT(게인 한계)	2-511
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

CAMERA INF.	IMAGE VER.(이미지 버전)	PC-V0.0.6 (추가 통지 없이 변경된 사항)
	IMAGE DATE(이미지 날짜)	16.10.20 (추가 통지 없이 변경된 사항)
	CONTROL VER.(제어 버전)	UC V0.1.4 (추가 통지 없이 변경된 사항)
	CONTROL DATE(제어 날짜)	17.01.07 (추가 통지 없이 변경된 사항)
	BAUDRATE(보드레이트)	9600
	PARITY BIT(패리티 비트)	NONE
	FRAMERATE(프레임 비율)	1080P30
	RETURN(복귀)	메인 메뉴로 복귀

	제어 요구	제어 선택
1	밝기 제어	PU_BRIGHTNESS_CONTROL
2	대비 제어	PU_CONTRAST_CONTROL
3	색조 제어	PU_HUE_CONTROL
4	채도 제어	PU_SATURATION_CONTROL
5	선명도 제어	PU_SHARPNESS_CONTROL
6	감마 제어	PU_GAMMA_CONTROL
7	화이트 밸런스 온도 제어	PU_WHITE_BALANCE_TEMPERATURE_CONTROL
8	통제권을 쥐다	PU_GAIN_CONTROL
9	전력선 주파수 제어	PU_POWER_LINE_FREQUENCY_CONTROL
10	줌 (절대) 제어	CT_ZOOM_ABSOLUTE_CONTROL
11	줌 (상대) 제어	CT_ZOOM_RELATIVE_CONTROL
12	팬틸트 (절대) 제어	CT_PANTILT_ABSOLUTE_CONTROL
13	팬틸트 (상대) 제어	CT_PANTILT_RELATIVE_CONTROL

A1. PTZ카메라 제품 사양

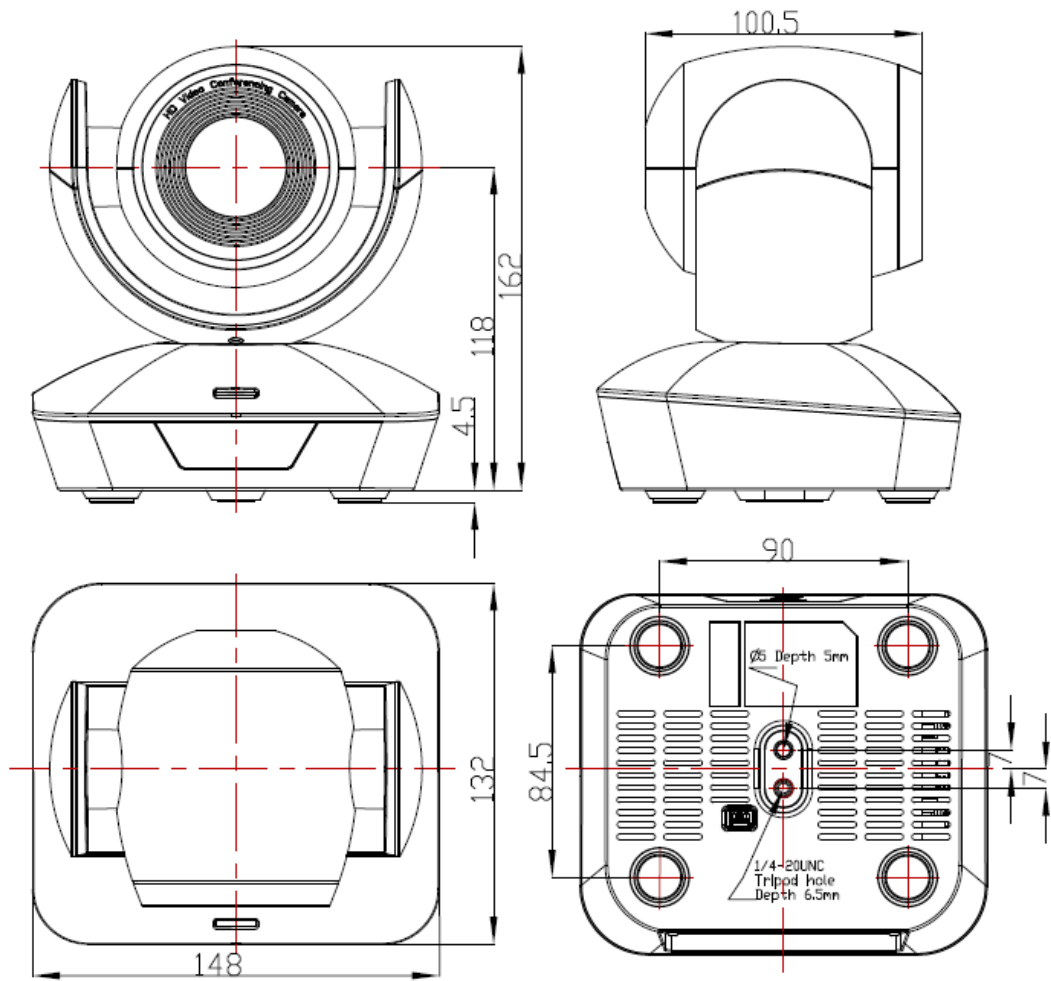
1. Specifications

항 목	BP-203U
비디오 형식	MJPG
해상도	1080P30, 720P30, 640*480P30
비디오 포트	USB2.0
센서	1/2.8 inch 고품질5MP CMOS 센서
렌즈	F4.7~47.mm(10X), F1.8 - 14, 화각: 62.5°(광각)-6.43°(망원)
팬틸트 회전	좌우:±170°; 상하:-30°~+90°, 꺼꾸로 설치 지원
팬틸트 속도	좌우: 0.1°-120°/s; 상하: 0.1°-80°/s
프리셋	10 via IR remote setting, 128 via VISCA control, preset accuracy :0.1°
제어포트	RS232, RS485, USB2.0
최소 밝기	0.01lux
화이트밸런스	자동/수동
포커스	자동/수동
Iris	자동/수동
셔터	자동/수동
WDR	지원
BLC	지원
2D 노이즈 감소	지원
3D 노이즈 감소	지원
입력 전압	DC12V
크기	148mm×132mm×161mm
무게	0.9KG (2LBS)

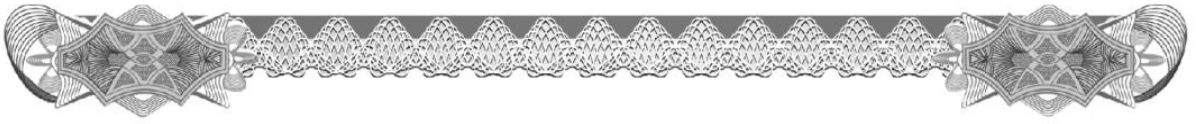


본 사양은 품질향상을 위하여 별도의 예고 없이 수정될 수 있습니다.

2. 외관구조



A2. 품질 보증에 대하여

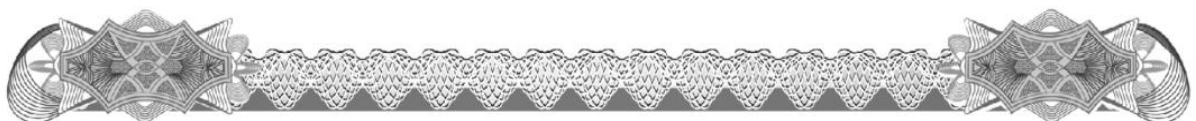


▪ 무상보증

- 당사 출하일자 기준 1년 3개월 이내에 정상적인 사용상태에서 발생 되는 성능, 기능상의 고장.
- 유상수리 된 제품이 동일한 부품 불량으로 6개월 이내 다시 수리하는 경우.

▪ 유상보증

- 무상 보증 기간이 초과되었고 납품일 기준 4년 이내 .
- 외부 충격이나 떨어뜨림 등 파손에 의한 고장.
- 과전압 또는 역 전압이 인가되어 발생된 고장.
- 낙뢰 및 침수 등의 자연재해로 인한 고장.
- 다른 모델 프로그램을 설치하여 발생된 문제 등의 사용자 과실.
- 제품을 변형하거나 개조하여 사용하는 경우.
- 사용 설명 및 제품 설정 등 분해하지 않고 간단한 조치만으로 문제점이 해결될 경우.
- 납품일 기준 4년 이내



BP-203U



BON ELECTRONICS

보은전자방송통신(주) <http://www.bon.co.kr>

[연구소/공장] 서울시 강서구 양천로 57길 26 비전타워 7층

[본사 사무실] 서울시 강서구 양천로 57길 9-20 동양트레벨스카이 2층

Tel : 02-2659-0333

Fax : 02-2659-8133

Web : www.bon.co.kr

E-mail : salesbon@bon.co.kr